

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 965 697 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

22.12.1999 Bulletin 1999/51

(51) Int Cl.⁶: E02F 5/22

(21) Numéro de dépôt: 99401498.3

(22) Date de dépôt: 17.06.1999

(84) Etats contractants désignés:

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE

Etats d'extension désignés:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: 19.06.1998 FR 9807770

(71) Demandeurs:

- Société Minière et Commerciale
75016 Paris (FR)
- Laurini Lodovico & C. Snc
43011 Busseto (PR) (IT)

(72) Inventeurs:

- Laurini, Marco
43011 Busseto-Parma (IT)
- Lebaigue, Alain
60530 Fresnoy-en-Thelle (FR)

(74) Mandataire: Jolly, Jean-Pierre et al

Cabinet Jolly
54, rue de Clichy
75009 Paris (FR)

(54) Procédé et dispositif de remblayage d'une tranchée

(57) Le procédé conforme à l'invention consiste à tracter à l'aide d'une pelle hydraulique (1), parallèlement à la tranchée, un châssis (3) monté sur roues ou sur chenilles (4), supportant une trémie de chargement (12) équipée d'une grille à sa partie inférieure, à charger cette trémie (12) en matériau de remblayage à l'aide de la pelle hydraulique (1), à transférer par gravité le matériau

de remblayage à travers la grille sur un tamis vibrant disposé au-dessous de la trémie (12), puis sur un convoyeur continu, disposé au-dessous du tamis vibrant sur le châssis (3), transversalement à sa direction de déplacement, le tamis vibrant et le convoyeur étant entraînés par des moyens moteurs portés par le châssis, et à déverser le matériau de remplissage latéralement dans la tranchée à l'aide du convoyeur.

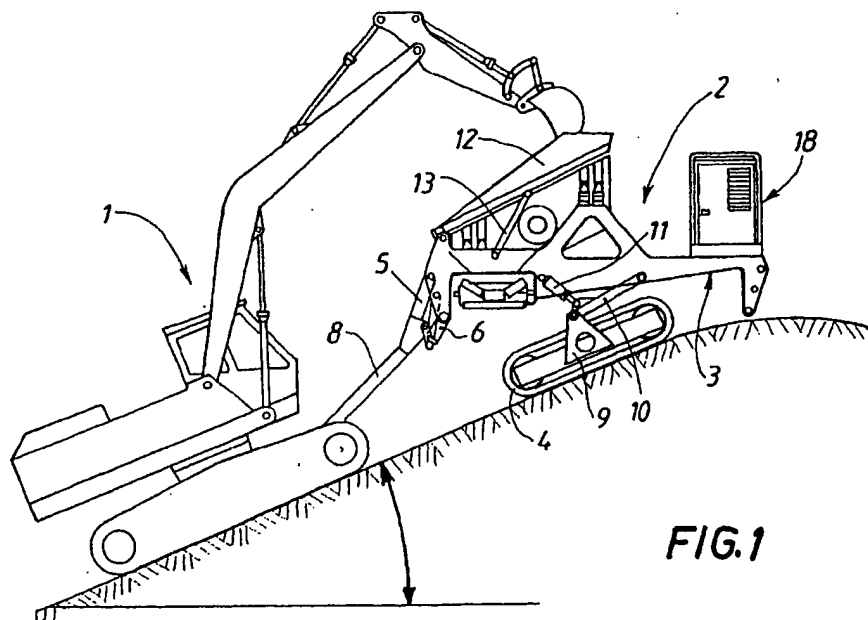


FIG.1

prend une pelle hydraulique et un dispositif de criblage et de déversement d'un matériau de remblayage du type qui vient d'être défini, ce dispositif étant solidaire en déplacement de la pelle hydraulique par un organe de liaison tel qu'un timon, de manière à pouvoir être tracté par la pelle.

[0016] De préférence, le châssis du dispositif de criblage comprendra à chacune de ses extrémités de moyens permettant de le rendre solidaire en déplacement de la pelle hydraulique, afin qu'il puisse être tracté par l'une ou l'autre de ses extrémités.

[0017] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront dans la description détaillée qui va suivre d'une forme de mise en oeuvre de celle-ci. Dans cette description, on se référera aux dessins schématiques annexés, sur lesquels :

[0018] La figure 1 est une vue en élévation latérale d'un ensemble pelle hydraulique-dispositif de criblage et de remblayage tracté par cette pelle, cet ensemble étant représenté dans une position où la pelle descend une pente ;

La figure 2 est une vue analogue à la figure 1, dans la position où la pelle gravit une côte ;

La figure 3 est une vue de dessus avec arrachement du dispositif de criblage et de remblayage remorqué par la pelle hydraulique ;

La figure 4 illustre la position de ce dispositif de criblage et de remblayage sur un terrain inégal, en position latérale par rapport à la tranchée à remblayer.

[0019] Sur ces dessins, la pelle hydraulique automotrice est désignée par la référence 1, tandis que le dispositif de criblage et de remblayage tracté par cette pelle est désigné par la référence 2.

[0020] La pelle 1 peut être de tout type connu.

[0021] Le dispositif 2 comporte un châssis 3, monté ici sur des chenilles 4, mais qui pourrait aussi bien être porté par des roues, sur lequel est articulé, par des leviers 5 et 6, un timon 8 articulé à son autre extrémité sur le châssis de la pelle 1.

[0022] Le levier 6 est attaqué par la tige d'un vérin 7 porté par le châssis 3 du dispositif de criblage et de remblayage.

[0023] Ce châssis 3 est lié à la structure 9 portant les chenilles 4 par un système de leviers tels que 10, actionnables par un vérin 11, de manière à pouvoir maintenir le châssis en position horizontale quelle que soit l'inclinaison du terrain sur lequel prennent appui les chenilles 4.

[0024] Une trémie 12, dont une extrémité contiguë à la pelle 1 est montée pivotante par rapport au châssis 3 sous la sollicitation de vérins 13, reçoit de la pelle 1 les matériaux bruts destinés au remblayage de la tranchée 14 (voir figure 4), par exemple en vue d'enfourer dans cette tranchée un tube 15 qui y est logé.

[0025] Les matériaux de remblayage sont le plus souvent constitués par les déblais mêmes de la tranchée 4

et il convient de les cribler avant le remblayage de celle-ci. Dans ce but, la trémie 12 comporte une partie de fond constituée par une grille 16, ici constituée de barreaux parallèles disposés longitudinalement et destinés à retenir les déblais trop volumineux, que l'on peut ensuite évacuer en soulevant la trémie (voir figure 2).

[0026] Le matériau passant au travers de cette grille tombe sur un tamis vibrant 19, disposé au-dessous de celle-ci, puis sur un convoyeur continu 17, porté par le châssis 3 au-dessous du tamis vibrant et disposé transversalement à la direction du déplacement de celui-ci.

[0027] Ce convoyeur 17 fait saillie latéralement par rapport au châssis au-dessus de la tranchée 14 et déverse dans celle-ci les matériaux de remblai. Le convoyeur 17 est entraîné par deux moteurs hydrauliques réversibles portés par le châssis 3. Comme indiqué ci-dessus, il peut en outre être déplacé transversalement à l'aide d'un vérin double effet, afin de pouvoir faire saillie latéralement d'un côté ou de l'autre du châssis, de manière à pouvoir déverser le matériau de remplissage aussi bien à droite qu'à gauche de celui-ci.

[0028] Les divers vérins du dispositif de criblage et de remblayage et les moteurs d'entraînement du convoyeur 17 et du tamis vibrant sont alimentés et actionnés à partir d'une armoire hydraulique 18 portée par le châssis 3. Tous ces organes sont commandés à distance par une télécommande placée dans la cabine de la pelle hydraulique ou actionnée par un opérateur à proximité du dispositif de criblage.

[0029] L'invention apporte, par conséquent, un moyen simple et peu coûteux pour remblayer des tranchées, puisque le dispositif utilisé pour le remblayage n'est pas automoteur, mais est remorqué par une pelle hydraulique, laquelle a également pour fonction d'alimenter le dispositif de remblayage en matériau de remblai.

[0030] On notera que les deux extrémités du châssis 3 sont sensiblement identiques, de manière à pouvoir rendre le dispositif du criblage 2 solidaire en déplacement de la pelle hydraulique 1 par l'une ou l'autre de ces extrémités.

[0031] Comme on le voit sur la figure 4, les chenilles du dispositif de criblage et de remblayage peuvent s'adapter à des terrains très inégaux et avancer par exemple sur le cordon de déblai 20 de la tranchée 14 ou sur une piste 21 prévue de l'autre côté de cette tranchée.

[0032] Comme on le voit également sur les figures 1 et 2, l'ensemble pelle hydraulique-dispositif de criblage et de remblayage est apte à gravir ou à descendre des pentes relativement accusées, pouvant aller jusqu'à 25°.

55 Revendications

1. Procédé de remblayage d'une tranchée (14), notamment à l'aide des déblais provenant du creuse-

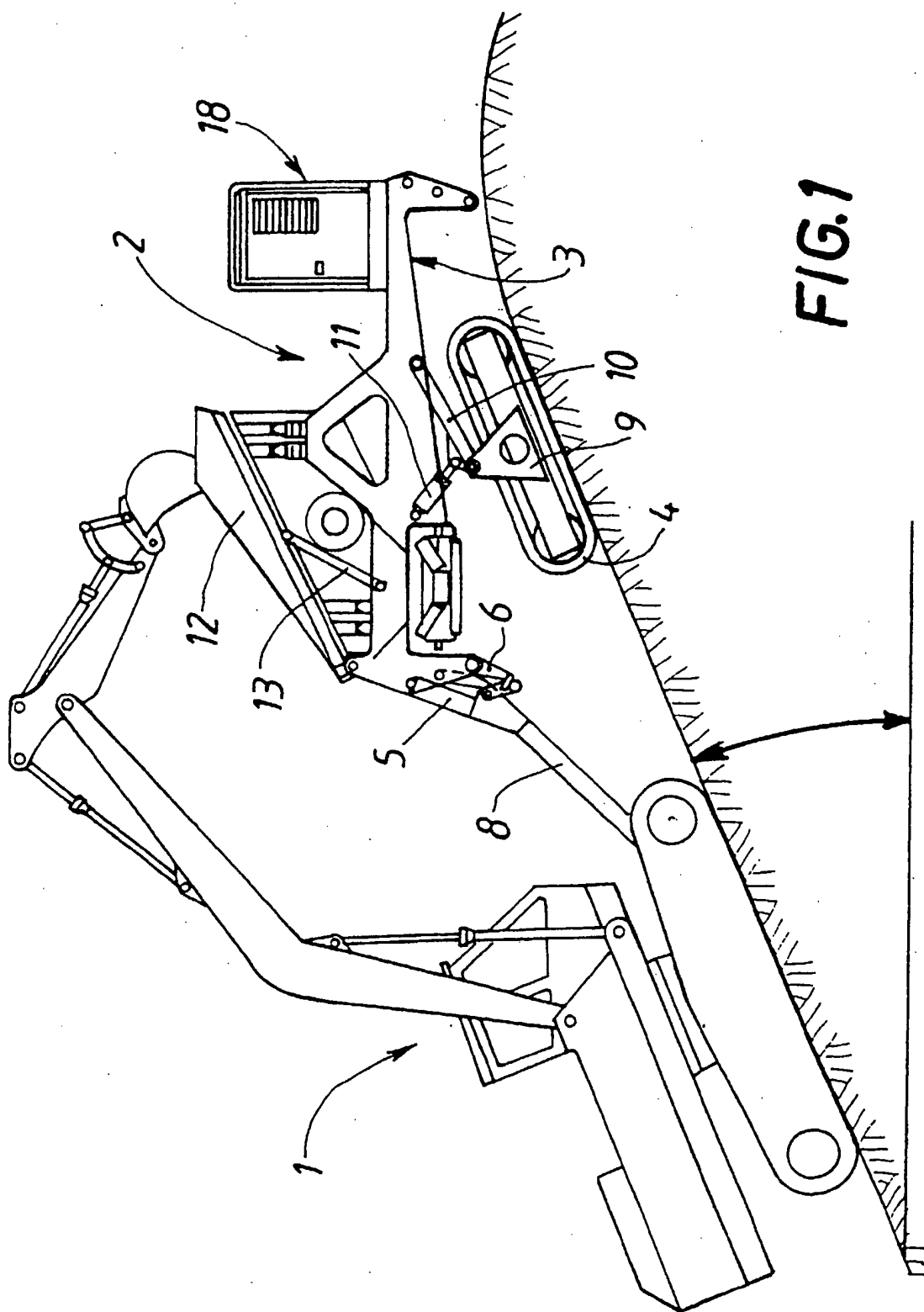


FIG. 1

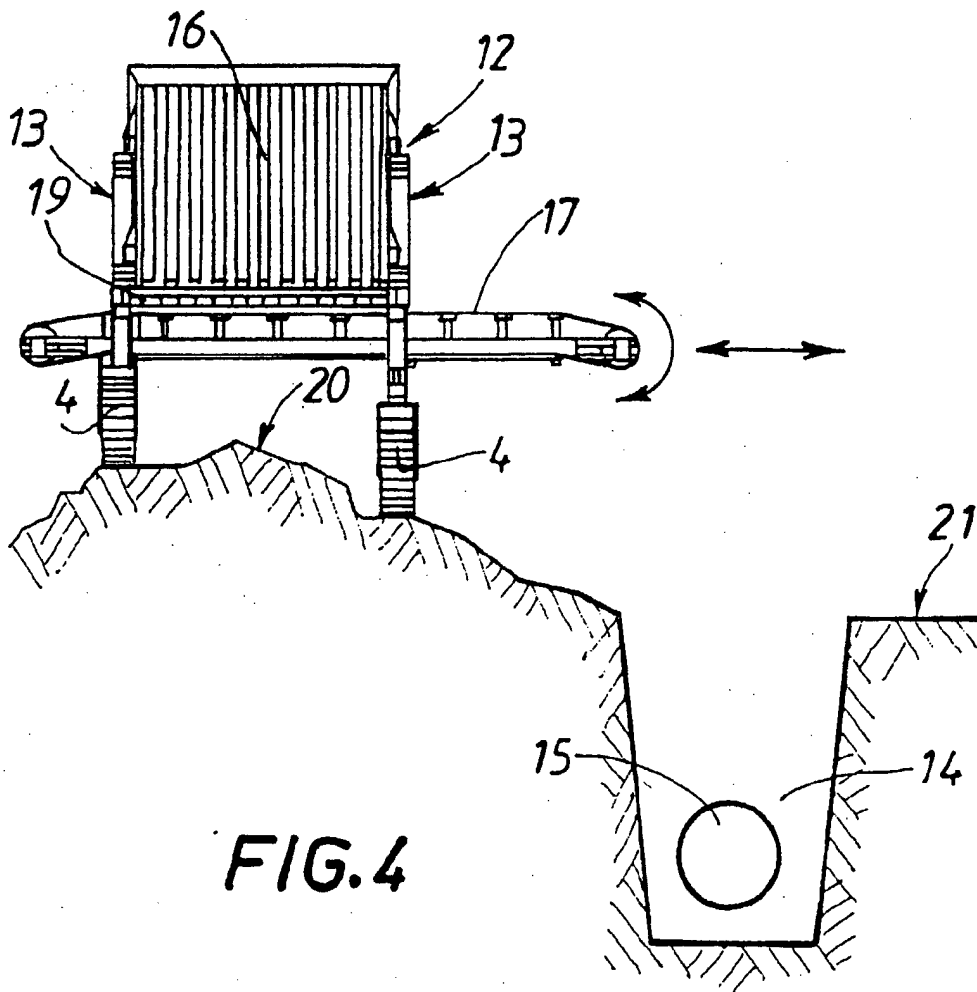


FIG. 4

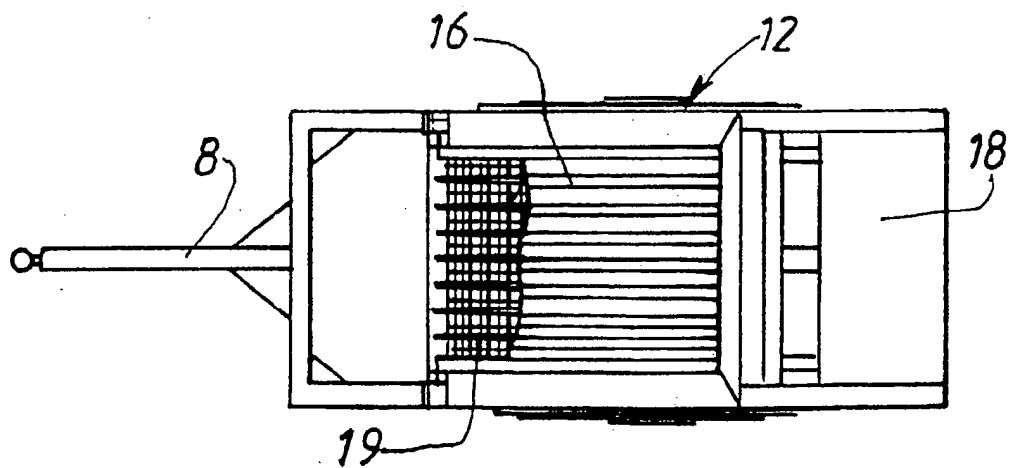


FIG. 3

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 99 40 1498

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

16-09-1999

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 1347882 A	03-04-1964	AUCUN	
US 4322178 A	30-03-1982	AUCUN	
DE 3510597 A	09-10-1986	AUCUN	
EP 0367207 A	09-05-1990	DE 3837361 C AT 90230 T	26-04-1990 15-06-1993
EP 0334143 A	27-09-1989	DE 3809670 A FI 891306 A	12-10-1989 24-09-1989
US 3701422 A	31-10-1972	AUCUN	
WO 9741971 A	13-11-1997	DE 19781758 T DE 29723701 U GB 2331033 A	17-06-1999 15-07-1999 12-05-1999

EPO FORM P4480